

Инновационные разработки и предложения, предлагаемые для внедрения (применения)

Организация	Инновационные разработки и предложения
Белорусский государственный университет	<ol style="list-style-type: none">1) компьютерно ориентированные измерительные системы, устройства мониторинга мобильных объектов;2) спирометры МАС-1-А и МАС-1-ПК;3) моделирование сложных механических систем, подверженных усталостному, тепловому и фрикционному нагружению, с использованием механотермодинамической энтропии;4) высокоэффективные энергосберегающие системы электропитания для технологических процессов и электротехнических устройств повышенного энергопотребления;5) ресурсосберегающее технологическое оборудование для производства изделий из эластичных, интегральных и жестких пенополиуретанов;6) автоматизированная система радиационно-метеорологического, пожарного и видео контроля с автономным питанием;7) наноразмерная технология алмазной обработки конструкционных композиционных материалов, цветных металлов и сплавов;8) жидкокристаллические соединения. «Умные окна» на бистабильном эффекте;9) программно-аппаратные платформы для дистанционного съема показаний с приборов учета тепла и управления оборудованием;10) светопоглощающие композиционные материалы на основе оксидов переходных металлов;11) легкоплавкие покрытия и порошки на основе сплава олова с золотом, серебром, медью, никелем, висмутом (функциональные покрытия и порошки);12) твердые фосфатные связующие и композиции на их основе для получения функциональных материалов;13) технологические и обогатительные пищевые добавки, витаминно-минеральные комплексы, безглютеновые смеси для хлебопекарной промышленности, фитосоли, сухие приправы, композиции для напитков, средства смазки хлебопекарных форм, удобрения.14) интегрированный программный комплекс моделирования и сопровождения процессов промышленной нефте- и газодобычи (применение – добыча нефти и газа);15) программный комплекс расчета прочностных характеристик длинных трубчатых костей человека при выполнении секторальной резекции (применение – медицина, хирургия, онкология);16) препараты, не относящиеся к категории биопрепаратов, но содержащие клетки микроорганизмов (например, препараты, включающие микоризные грибы, для повышения качества урожая плодово-ягодных культур) и др.

Организация	Инновационные разработки и предложения
<p data-bbox="165 992 478 1171">Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Комплексные износостойкие борсодержащие термодиффузионные слои пониженной хрупкости. 2) Технология формирования износостойких покрытий плазменным напылением керамических модифицированных порошков. 3) Технология получения портландцемента с минеральной добавкой на основе производственных отходов (гранитного отсева). 4) Энергоэффективная технология термодиффузионного цинкования. 5) Литая металлическая фибра. 6) Фемтосекундный Yb:KY(WO4)2 лазер с диодной накачкой. 7) Лазер дальногомера. 8) Непрерывный микрочип лазер с диодной накачкой. 9) Робототехнические устройства. 10) Комплексное повышение ресурса почвообрабатывающих машин. 11) Технология упрочнения и восстановления рабочих элементов сельскохозяйственных машин методами газопламенного напыления. 12) Технология изготовления износостойких деталей рабочих элементов почвообрабатывающих и кормоуборочных машин. 13) Аксиальный ветрогенератор малой мощности на постоянных магнитах. 14) Энергоэффективный растворобетонный комплекс блочно-модульной компоновки. 15) Быстроохлажденный комплексный модификатор-раскислитель для внепечной обработки железоуглеродистых сплавов. 16) Энергосберегающая технология получения молибденсодержащей лигатуры. 17) Технология утилизации гальваношламов стоков и шлаков. 18) Источники импульсного лазерного излучения в безопасной для глаз спектральной области. 19) Источники импульсного лазерного излучения в средней ИК области спектра (2 мкм). 20) Программный продукт для создания программного обеспечения автоматизированной системы управления технологическими процессами работы водогрейной котельной с котлами большой мощности. 22) Линейка твердотельных лазеров, работающих в режимах непрерывной и импульсной генерации. 23) Многослойные покрытия, устойчивые к ударным нагрузкам 24) Технология получения термодиффузионных цинковых смесей из отходов производства (гартцинк, изгарь цинка). 25) Мобильный центр для ремонта и обслуживания карьерных самосвалов. 26) Технология и оборудование для рециклинга дисперсных отходов черных и цветных металлов. 27) Эффективные низкоэнергоемкие системы мокрой очистки пылегазовых выбросов плавильных агрегатов. 28) Технология модифицирования серых чугунов, предназначенных для изготовления отливок моторной группы, ультрадисперсными добавками, извлекаемыми из безвозвратных отходов металлургического производства. 29) Технология изготовления литых вставок резцов горнодобывающих машин из быстрорежущих сталей Р6М5Л и Р18Л, модифицированных наноструктурированными добавками.

Организация	Инновационные разработки и предложения
<p>Учреждение образования «Гомельский государственный университет» им. Ф.Скорины</p>	<p>1 Физические и химические методы и технологии получения новых материалов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Наноконпозиционные полимерные покрытия с пролонгированным высвобождением лекарственных компонентов (ванкомицин, фосфомицин, полимиксин В и С). 2) Устройство электронно-лучевого осаждения покрытий на основе полимеров в вакууме. 3) Технология нанесения твердых композиционных покрытий на основе углерода для повышения износостойкости инструмента и технологической оснастки. 4) Аппаратно-программный комплекс и масс-чувствительные сенсоры, использующие наноконпозиционные металлсодержащие полимерные покрытия в качестве активных элементов для идентификации газовых сред. 5) Прибор для измерения поверхностной энергии твёрдых тел. 6) Оборудование для нанесения покрытий на основе полимеров, содержащих наночастицы металлов и антибиотиков. 7) Технология ионно-плазменного азотирования. 8) Оборудование для нанесения износостойких покрытий на основе углерода, металлов и их нитридов, и карбидов. 9) Модификация резинотехнических изделий с целью придания им антифрикционных свойств. 10) Технология модифицирования и восстановления элементов топливной аппаратуры. 11) Технология формирования супергидрофобных покрытий. 12) Абразивный инструмент. 13) Золь-гель покрытия и плёнообразующие растворы на основе диоксида кремния для применения в технологии производства интегральных микросхем. 14) термостойкие декоративные ударопрочные золь-гель керамические покрытия для защиты поверхности из металлов и сплавов. 15) Конденсаторные SBT- и SBTN- золь-гель слои для применения в энергонезависимых радиационно стойких запоминающих устройствах. 16) Просветляющие золь-гель покрытия на основе SiO₂ с гидрофобными свойствами. 17) Гидрофобные термостойкие золь-гель покрытия для защиты поверхности изделий из мрамора и керамики. 18) Силикатные радиозащитные и радиопоглощающие материалы. 19) Теплоизоляционный материал "ТИМ" на основе диоксида кремния. 20) Пеностеклокерамические теплоизоляционные и радиозащитные материалы. 21) Полирующие суспензии для первой и второй стадии химико-механической полировки пластин монокристаллического кремния. 22) Низкотемпературная технология получения микросферических порошков. 23) Наноструктурные SiO₂ /ZnO/Si пленки для солнечных элементов. 24) Декоративные золь-гель покрытия 25) Золь-гель покрытия на основе SiO₂ для защиты поверхности металлов 26) Золь-гель покрытия с гидрофобными свойствами на основе SiO₂ для защиты и планаризации поверхности различных типов материалов 27) полимерные композиции для получения устойчивых к термоокислению монолитов и пленочных покрытий на основе полиэтилена

Организация	Инновационные разработки и предложения
<p>Учреждение образования «Гомельский государственный университет» им. Ф.Скорины</p>	<p>2 Оптика, фотоника, электроника и лазерная техника</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) проектирование устройств терагерцового диапазона частот на основе двумерных и трехмерных метаматериалов 2) проектирование безотражательных поглотителей для СВЧ и ТГц диапазона на основе метаматериалов 3) оборудование для обработки материалов лазерными пучками специальной геометрии 4) лазерная технологическая установка (ЛТУ) для сварки металлов и сплавов 5) лазерная установка для гравировки специнструмента и технологической оснастки 6) оборудование и технология импульсной лазерной наплавки внутренних поверхностей цилиндров из высокопрочных конструкционных сталей 7) оптоволоконная система для обработки деталей, находящихся на удалении от лазерной установки 8) лазерные технологии в производстве и обработке кварцевого стекла 9) технология лазерного термораскалывания хрупких неметаллов <p>3 Программирование. Компьютерные сети</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) диагностика и многофакторное обследование структурированных кабельных систем сетей предприятия 2) разработка методов и программных средств синтеза динамической структуры вероятностных технологических систем <p>4 экологическая безопасность инженерно-геологические изыскания</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) экологические услуги 2) инженерно-геологические изыскания под различные виды строительства 3) магнитная разведка технических и археологических объектов. <p>5 биотехнологии основы популяционной и эволюционной генетики</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) технология организации промышленного и любительского выращивания съедобных грибов: шиитаке, зимний опёнок, вешенка королевская, вешенка обыкновенная 2) технология использования биопрепаратов при возделывании кукурузы 3) методический документ «рекомендации по восстановлению широколиственных лесов» 4) молекулярно-генетическая технология для диагностики возбудителей описторхоза и других видов описторхид 5) ДНК-идентификация пород и оценка генофондов популяций медоносных пчел юго-востока Беларуси.
<p>Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет»</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ресурсное проектирование, направленное на повышение эксплуатационных характеристик деталей машин и технологической оснастки; 2) Прогрессивные способы обработки материалов и металлорежущие инструменты; 3) Многоканальный компьютерный виброакустический диагностический измерительный комплекс; 4) Двухканальный промышленный рХ-метр.

Организация	Инновационные разработки и предложения
<p>Учреждение образования «Белорусско-Российский университет»</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Электронные системы управления и диагностирования гидромеханических передач мобильных машин; 2) Устройства измерения сил в шкворне седельного автопоезда для автоматических систем управления и диагностики; 3) Дисковый тормозной механизм с механическим приводом; 4) Информационно-рекламная система «электронный гид»; 5) Редукторы SPHERIO_MSeries; 6) Технология повышения износостойкости инструментальной и технологической оснастки; 7) Малогабаритные, технологичные эксцентриковые редукторы с самоустанавливающимися зубчатыми колесами; 8) Планетарная плавнорегулируемая передача; 9) Инструмент для инерционно-импульсного раскатывания отверстий; 10) Интеллектуальная система для проектирования станочных приспособлений на основе функциональных семантических сетей 11) Интеллектуальная система для управления процессом сборки механических передач; 12) Технология совмещенного магнитно-динамического накатывания в активной технологической среде; 13) Технология и инструменты для совмещенного магнитно-динамического накатывания; 14) Технологии и установки инженерии поверхностного слоя материалов в тлеющем разряде 15) Технология отделочно-упрочняющей и пневмоцентробежной обработки (ПЦО) гильз дизельных двигателей; 16) Разработка козлового крана с проведением полного цикла расчетно-аналитических исследований по оценке напряженно-деформированного состояния; 17) Анализ и разработка рекомендаций по повышению работоспособности металлоконструкции рабочего оборудования экскаватора ЭО-3223 18) Расчетно-аналитические исследования по оценке небаланса колесной пары с полым валом и муфтами привода с учетом разброса допустимого небаланса отдельных элементов системы и их расцентровки; 19) Снижение массы крышки люка путем оптимизации силовой структуры; 20) Оптимизация конструкции платформы карьерного самосвала по критерию минимизации материалоемкости; 21) Расчет и анализ прочности и надежности несущей конструкции с разработкой рекомендаций по повышению прочности и долговечности погрузочно-доставочной машины; 22) Технология дуговой сварки конструкционных сталей с двухструйной коаксиальной подачей компонентов защитной газовой среды; 23) Технология сварки и аддитивного наращивания стальных и алюминиевых деталей в среде защитных газов с управлением параметрами дуги; 24) Технология контактной рельефной сварки с адаптивным управлением мощностью тепловложения в межэлектродную зону; 25) Энергосберегающая технология контактной рельефной и точечной сварки тонколистового металла;

Организация	Инновационные разработки и предложения
<p>Учреждение образования «Белорусско-Российский университет»</p>	<p>26) Технологические аппараты адаптивного действия; включают в себя набор технологического оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цепные агрегаты многоцелевого назначения; - измельчители ударного действия с управляемым движением обрабатываемой среды; - ножевые измельчители с многолезвийными рабочими органами; - оборудование для получения ультрадисперсных и наноструктурных материалов; - оборудование и технология вибростержневого модифицирования и упрочнения деревянных конструкций; - пружинные мельницы, смесители и механоактиваторы; - дробилки с многолезвийными рабочими органами; - пружинные грохоты и классификаторы; - иглофрезерные измельчители и диспергаторы; - пружинные виброуплотнители бетонных смесей; - балансирные вибрационные мельницы. <p>27) Механически легированные композиционные порошки для газотермических покрытий;</p> <p>28) Субмикроструктурные высокопрочные бронзы электротехнического назначения;</p> <p>29) Информационно-измерительный комплекс для исследования и контроля процессов дуговой сварки;</p> <p>30) Системы управления на основе технологии виртуальных приборов. Область применения – программное управление с помощью персонального компьютера параметрами различных технологических процессов и оборудованием;</p> <p>31) Система оперативного дистанционного контроля влажности ППУ (пенополиуретана) изоляции предварительно изолированных труб;</p> <p>32) Разработка программ и методик испытаний взрывозащищенных частотно-регулируемых электроприводов;</p> <p>33) Разработка научно-методических материалов по расчету размеров и классификации взрывоопасных зон;</p> <p>34) Исследование технических параметров взрывозащищенного электрооборудования на возможность эксплуатации и ремонта;</p> <p>35) Разработка ремонтно-эксплуатационной документации на взрывозащищенное электрооборудование, КИПиА;</p> <p>36) Повышение квалификации специалистов, занятых техническим обслуживанием взрывозащищенного электрооборудования, КИПиА;</p> <p>37) Асинхронный энергосберегающий электропривод в децентрализованном исполнении;</p> <p>38) Светильники. Область применения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освещение производственных помещений и помещений ЖКХ, - обеспечение функции энергосбережения.

Организация	Инновационные разработки и предложения
<p>Учреждение образования «Белорусско-Российский университет»</p>	<p>39) Эндоскопы и видеоскопы: - гибкие волоконно-оптические эндоскопы; - жесткие эндоскопы с окуляром-шарниром; - жесткие линзовые эндоскопы; - тонкие жесткие мини эндоскопы; - плоский (щелевой) эндоскоп; 40) Технология контроля механических напряжений в закаленном стекле; 41) Программно-аппаратный комплекс для контроля параметров тонкопленочных структур; 42) Способ контроля параметров наноразмерных металлических покрытий; 43) Визуализация дефектов на магнитной пленке. Область применения – контроль ферромагнитных стальных литых, сварных и несварных объектов; 44) Композитный несущий элемент строительных конструкций (КНЭСК); 45) Композиционные материалы и сухие отделочные смеси из отходов производства; 46) Услуга по разработке обучающих компьютерных программ для следующих предметных областей: - обучающие компьютерные игры по основам безопасности жизнедеятельности; - компьютерные программы для тренировок и развития; - программные комплексы для обучения и повышения квалификации специалистов; 47) Технологии фиторемедиации техногенно поврежденных почв.</p>
<p>Государственное научное учреждение «Институт технологии металлов НАН Беларуси»</p>	<p>1) установка непрерывного горизонтального литья заготовок из сплавов на основе меди и чугуна; 2) установка непрерывного вертикального литья алюминиевой и медной проволоки электротехнического назначения; 3) установка непрерывно-циклического литья направленным затвердеванием цилиндрических заготовок из высокопрочного чугуна; 4) установка электрошлакового литья металлических и биметаллических заготовок.</p>
<p>Государственное научное учреждение «Институт тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова» НАН Беларуси»</p>	<p>Научное сопровождение работ по организации производства торрефицированных пеллет из древесины и торфа. Разработка энергоэффективного способа торрефикации.</p>
<p>Государственное научное учреждение «Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси»</p>	<p>1) добавки бактериализованные органо-минеральные; 2) модифицированные ионообменные субстраты.</p>
<p>Республиканское научное дочернее унитарное предприятие «Институт мелиорации»</p>	<p>1) Облегчённые колодцы-поглотители (изобретение SU 1015037, SU 1628604). 2) Облегчённые дренажные устья (патент на изобретение BY 5012). 3) Устройство очистки дренажа "ОД-100" (патент BY 7219, BY 11583). 4) диагностическо-поисковое оборудование КСД-160У.</p>

Организация	Инновационные разработки и предложения
Государственное предприятие «Белоруснефть-Нефтехимпроект»	<p>1) Разработка проектно-сметной документации с применением технологии информационного моделирования (BIM моделирования) объектов промышленного и гражданского назначения.</p> <p>2) Выполнение работ по лазерному 3D сканированию при выполнении инженерно-геодезических и обследовательских работ при возведении, реконструкции и модернизации объектов, что позволяет с высокой точностью определить состояние объекта, выполнить обследовательские и обмерные работы труднодоступных и опасных сооружений, конструкций, технологического оборудования наружного и внутреннего размещения, отслеживать в динамике формирование изменений, дефектов и деформаций.</p> <p>3. Разработка энергосберегающих мероприятий в сфере теплоснабжения и теплоиспользования, направленных на возврат энергии тепловых выбросов, в том числе низкотемпературных, в коммерческий оборот предприятия для обеспечения технологических и коммунальных потребителей тепловой энергией и холодом с использованием абсорбционных преобразователей теплоты (АБТН и АБХМ). Такие мероприятия дают максимальный энергосберегающий и экономический эффект, который может достигать 40% от затрат предприятия на теплоснабжение.</p>
Открытое акционерное общество "Белкард"	Предлагается инновационная технология изготовления и термической обработки тяжело нагруженных деталей из сталей пониженной прокаливаемости 60ПП для внедрения на предприятиях Республики Беларусь
Открытое акционерное общество «Белэнергоремналадка»	<p>Имеются предложения:</p> <p>1) по развитию удалённой диагностики и мониторинга турбоагрегатов энергоблоков;</p> <p>2) по развитию и применению аддитивных технологий 3D-печати.</p>
Открытое акционерное общество «Кобринский инструментальный завод «СИТОМО»	Ведётся работа по выпуску кольца горловины "3-01835-HD"

